संशोधन आराखडा

नादेंड जिल्हयाच्या कृषी विकासात उर्ध्व मानार जलसिंचन प्रकल्पाची भूमिका : एक अभ्यास

स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विदयापीठ, नादेंड यांच्या सामाजिकशास्त्रे
विदयाशाखेंतर्गत अर्थशास्त्र विषयातील पीएच.डी. पदवीच्या नोंदणीसाठी
सादर करावयाच्या शोधप्रबंधाचा आराखडा

संशोधक

सत्यजित रमेशराव जहागिरदार

मार्गदर्शक

डॉ. तुकाराम मुंडे
प्राध्यापक व अर्थशास्त्र विभाग प्रमुख
के.के.एम. महाविद्यालय मानवत जि. परभणी

संशोधन केंद्र

सामाजिकशास्त्र संकूल,
स्वामी रामानंद तीर्थ मराठवाडा विदयापीठ नादेंड

ऑगस्ट २०१७

प्रस्तावना :

भारतीय अर्थव्यवस्था ही कृषीप्रधान अर्थव्यवस्था आहे. प्राचिन काळापासून कृषी हा भारताचा मुख्य व्यवसाय राहीलेला आहे. त्यामुळे कृषी व्यवसायाचे महत्त्व भारतीय अर्थव्यवस्थेमध्ये अत्याधिक राहिलेले आहे. भारतीय राष्ट्रीय उत्पन्नात सुध्दा कृषी क्षेत्राचा वाटा महत्त्वाचा राहीला आहे. भारतीय लोकसंख्येच्या ६०टक्के लोकसंख्या ही ग्रमीण भागात राहते. त्याचा प्रमुख व्यवसाय शेती आहे. देशाचा विकास होण्यासाठी इतर क्षेत्राप्रमाणे कृषी क्षेत्राचा विकास होणे आवश्यक आहे. एकूण GDP च्या १७टक्के वाटा कृषी क्षेत्राचा आहे. असे असले तरी रोजगार निर्मितीचा विचार केल्यास कृषी क्षेत्र ४८टक्के लोकसंख्येला रोजगार पूरविते. त्यामूळे कृषीक्षेत्राचा विकास करणे आर्थिक दृष्टया महत्त्वाचे आहे. त्यासाठी शेतकऱ्यांना शेतीविषयक कर्जे , खते, संकरित बी.बियाणे, उत्तम किटकनाशके त्याचबरोबर जलसिचंनाची सुविधा पुरविली गेली पाहिजे.

सध्या भारतामध्ये १४०.८ मि. हेक्टर इतके निव्वळ लागवड क्षेत्र उपलब्ध आहे. म्हणजेच अपेक्षीत सिंचनक्षमता देखील १४०.८ मिलीयन हेक्टर होते. पण आतापर्यंत १०३ मि. हे ओलिताखाली आणू शकलो आहोत म्हणजे आपली साध्य सिंचनक्षमता १०३ मि. हे आहे.त्यापैकी ६१ मि. हे लघूसिंचन प्रकल्प तर ४२ मि.हे बृहत व मध्यम सिंचन प्रकल्पानी साध्य झालेली आहे. एकूण लागवडीखालील जमिनीचा विचार करता सध्या एकूण ढोबळ सिंचन क्षेत्र ९१.५ मि. हे म्हणजे ४६ टक्के एवढे आहे. महाराष्ट्रामध्ये जलसिंचन प्रकल्प, विहिरी, उपसासिंचन आणि कालव्यातून जमिन सिंचनाखाली आहे महाराष्ट्रात दुष्काळ आजही मोठया प्रमाणात पडत आहे. जलसिंचनाची सुविधा उपलब्ध झाल्याने शेतकऱ्यांचा कल नगदी पिकाकडे जास्त आहे. जलसिंचनामुळे लाभक्षेत्रातील लागवडीखालील क्षेत्रात मोठया प्रमाणात वाढ झाली आहे. पाण्याच्या उपलब्धतेमूळे अनेक पडीक जमिनी सुध्दा लागवडीखाली आल्या आहेत. शेतकरी पारंपारीक पध्दतीने शेती न करता शेतीमध्ये नवनवीन तंत्रज्ञानाचा वापर करत आहे. रासायनिक खते, संकरित बि.बियाणे इ. चा वापर वाढला आहे. शेती व्यवसायात नवीन प्रयोग होऊ लागले आहे. या सर्व बाबीमुळे शेतीचे दर हेक्टरी उत्पादन मोठया प्रमाणत वाढलेले दिसते. एकदरीत शेतकऱ्यांच्या उत्पन्न स्तरामध्ये जलसिंचनामुळे वाढ झाली आहे. शेतीकडे बघण्याचा दृष्टीकोन बदलत आहे. शेती क्षेत्राशी निगडीत लोकांचे राहणीमान दर्जा वाढतो आहे. त्याचबरोबर आर्थिक, शैक्षणिक आणि सामाजिक प्रगती होताना दिसते आहे.

नादेंड हा मराठवाडयातील एक जिल्हा आहे. नादेंड हा सुध्दा अवर्षणप्रवण क्षेत्रामध्ये येतो. पर्जन्याचे अनिश्चित प्रमाण यामुळे जमिनी वर्षामध्ये लागवडीशिवाय अधिककाळ असतात. महाराष्ट्राच्या साधारण:त आग्नेय दिशेला हा जिल्हा गोदावरी नदीकाठी आहे. नादेंड जिल्हा हा औरंगाबाद या प्रशासकिय विभागात तर मराठवाडा या प्रादेशिक विभागात आणि लातूर या कृषी विभागात येतो. नादेंड जिल्हयास आग्नेय दिशेस आंध्रप्रदेश तर दक्षिण दिशेस कर्नाटक या दोन राज्याच्या सिमा आहेत. नादेंड जिल्हयाचे क्षेत्रफळ १०५२८ चौ.कि.मी. आहे. हे क्षेत्र राज्याच्या एकूण भौगोलिक क्षेत्राच्या ३.४२ टक्के एवढे आहे.

नादेंड हा जिल्हा गोदावरी नदी खोऱ्यामध्ये येतो. गोदावरी नदी नादेंड जिल्हयातून वाहते त्यामुळे नदीकाठचा प्रदेश सुपिक झाला आहे.

नादेंड जिल्हयामध्ये गोदावरी, पैनगंगा या प्रमुख नदया आहेत. हयांच्या खालोखाल एक महत्त्वाची नदी मांजरा आहे. मांजराला मिळणाऱ्या मन्याड आणि लेंडी या उपनदया आहेत.त्याचबरोबर गोदावरीची उपनदी सीता नदी नादेंड जिल्हयात आहे आसना, कयाधू नदयासूध्दा नादेंड जिल्हयातून वाहतात. नादेंड जिल्हयामध्ये जून ते सप्टेंबर या कालावधीमध्ये नैर्ऋत्य मोसमी वाऱ्यापासून पाऊस पडतो. सरासरी पर्जन्य १०० सेमीच्या जवळपास असते. नादेंड जिल्हयात एकूण १६ तालूके आहेत. त्यापैकी किनवट, माहू, भोकर , हदगाव, हिमायतनगर या तालुक्यामध्ये जास्त पाऊस पडतो तर कंधार व लोहा या तालुक्यामध्ये पर्जन्याचे प्रमाण तुलनेत कमी आहे.

नादेंड जिल्हयाचे सिंचनाखालील क्षेत्र १७८३१० हेक्टर इतके आहे. २०१० साली महाराष्ट्रामध्ये सिंचनक्षमता निर्माण झालेले मोठे प्रकल्प = ७९ , मध्यम प्रकल्प = २४९ आणि लघू प्रकल्प = ३००४ एवढे आहेत. त्याचप्रमाणे नादेंड जिल्हयामध्ये मोठे प्रकल्प तीन आहेत. तर मध्यम प्रकल्प १० आणि लघू प्रकल्प ३९४ आहेत. तसेच उपसा सिंचन योजना ४० आहेत. मोठया प्रकल्पामध्ये उर्ध्व पैनगंगा, शंकर चव्हाण विष्णूपुरी प्रकल्प आणि निम्न मानार हे आहेत. नादेंड जिल्हयात इतर सिंचन प्रकल्प आहेत जसे विष्णूपूरी उपसा सिंचन प्रकल्प, लेंडी प्रकल्प, उर्ध्व मानार प्रकल्प, जामखेड प्रकल्प, कुंद्राला, पेठवडज, लोणी, करडखेडा इत्यादी प्रकल्प राबविले जातात. अपूरा पाऊस, लोकसंख्या वाढ, शेती व कारखाने यामुळे पाण्याची मागणी सतत वाढत आहे. वर उल्लेखलेल्या सर्व सिंचन प्रकल्पाचा कृषी व्यवस्थेवर परिणाम झाला आहे.

कालव्याद्वारे सिंचनाचे पाणी दूरवर पोहोचले गेले आहे. त्याचा लाभ अनेक शेतकऱ्यांना झाला आहे. त्यामुळे लाभ क्षेत्रामध्ये वाढ होत आहे. नादेंड जिल्हा अवर्षण प्रवण असल्याने पर्जन्य प्रमाण कमी आहे. त्यामुळे जलसिंचन प्रकल्पाचे महत्त्व अधिक आहे. जलसिंचनाच्या सुविधामुळे जास्त पावसाच्या क्षेत्रात प्रति हेक्टरी उत्पादन व बहुपिक पध्दतीमुळे पिकाखालील क्षेत्र वाढते तर कमी पर्जन्याच्या क्षेत्रात प्रतिघनमीटर पाण्यातून जास्त उत्पादन घेता येते. तसेच अवर्षण प्रवण क्षेत्रात जलसिंचनामुळे पिकांना संरक्षण मिळते.

महाराष्ट्र आणि जलसिंचन –

पाणी हा शेतीसाठी अविभाज्य असा घटक आहे.ज्या प्रदेशात भरपूर व वेळेवर पाऊस पडतो आणि त्याची विभागणी व्यवस्थित असते तेथे अन्य मार्गानी, कृत्रिमरित्या पिकांना पाणीपुरवठा करण्याची जरूरी भासत नाही. ज्या प्रदेशात पर्जन्यमान कमी असते. पाऊस अनिश्चित स्वरूपात असतो. अशा भागांत शेतीसाठी पाणीपूरवठा करावा लागतो. ज्या प्रदेशात जलसिंचनाच्या सोयी सुविधा नसतात. पाण्यासाठी केवळ पावसावर अवलंबून रहावे लागते. अशा प्रदेशात पाऊस पडल्यानंतर एखादेच पिक घेता येते. जलसिंचनाच्या अन्य सोयी सुविधा उपलब्ध नसल्याने दुसरे–तिसरे पिक घेणे शक्य होत नाही. त्यामुळे जलसिंचनाची कृत्रिम सुविधा उपलब्ध करवून घेऊन जमीन लागवडीखाली आणणे आवश्यक ठरते. ऊस, फळबागा अशा महत्वाच्या पिकांना वर्षभर पाण्याची आवश्यकता असते आणि पाऊस तर मर्यादित काळातच पडतो. त्यामुळे जलसिंचनाची सोय असल्याखेरीज अशी पिके घेता येत नाहीत. पिकांची लागवड विशिष्ट हवामान काळातच करणे गरजेचे असते त्यामुळे हिवाळ्यात तसेच उन्हाळ्यातही पाण्याची गरज भासते. ही गरज भागविण्यासाठी जलसिंचन सुविधा आवश्यक ठरते.

महाराष्ट्राचे भौगोलिक स्थान उत्तर अक्षांस १५ अंश ३५ मिनिटे ४६सें ते २२ अंश १०२ मिनिटे १३ से व पूर्व रेखांश ७२ अंश ३४ मिनिटे ४५ से ते ४० अंश ५३ मिनिटे १७ से यामध्ये आहे. महाराष्ट्राचे क्षेत्रफळ ३.०८ चौ. किमी एवढे आहे. महाराष्ट्रामध्ये कृष्णा, गोदावरी व तापी ही तीन मुख्य नद्याची खोरी आहेत. पूर्वेकडील थोडा भाग हा महानदी व उत्तरेकडील थोडा भाग हा नर्मदा खोऱ्यात मोडतो आणि कोकणातील पश्चिम वाहिनी नद्या दमणगंगा, सूर्या, वैतरणा, उल्हास, कुंडलिक, काळ, सावित्री,

वाशिष्ठी, शास्त्री, गड, कार्ली, तिलारी, तेरेखोल या नद्याचा व तिन्ही खोऱ्यातील उपखोऱ्यांच्या प्रदेशाच्या महाराष्ट्राचा भूभाग बनलेला आहे. महाराष्ट्रामध्ये एकंदर ३८० लहान मोठ्या नद्या असून त्यांची लांबी १९२६९ कि.मी. आहे. कोकणातील नद्यांची लांबी १६०९ कि.मी. आहे.

महाराष्ट्रातील पर्जन्याची अवस्था पाहता सरासरी वार्षिक पर्जन्यमान सर्वात जास्त कोकणात ३१६९ मिमि, विदर्भात ११०६ मिमि, पश्चिम महाराष्ट्रात १००० मिमि तर सर्वात कमी मराठवाड्यात ८२६ मिमि इतके आढळते. त्यामुळे महाराष्ट्रातील शेती ही पावसाच्या लहरीपणावर अवलंबून

आहे. महाराष्ट्रातील बराच मोठा प्रदेश म्हणजे २६ जिल्ह्यामधील मिळून १४८ गट अवर्षण प्रवण म्हणून ठरविले गेले आहेत.

महाराष्ट्रामध्ये अगदी प्राचीन काळापासून शेतीला कायमस्वरुपी पाणी पूरवठ्याच्या उद्देशातून पाणी पुरवठ्याच्या सोयी कार्यान्वीत होत्या. त्यामध्ये सिंधू संस्कृतीमध्ये तापी खोऱ्यातील सावळदा व भिमेच्या खोऱ्यात इनामगाव येथे नदीच्या पात्रात बंधारा घालून शेतीला पाणी पूरवठा केला होता. भारतीय अर्थशास्त्रीय कौटिल्य सुध्दा कृषी विकासासाठी पावसावर अवलंबून राहण्यापेक्षा अधिकाधिक सिंचनाचा अवलंब करावा तसेच नदी व तलावातून पाणी कसे काढावे आणि पिकाची रचना कृषी असावी याविषयी सांगतात. असा उल्लेख आढळतो. राष्ट्रकूट काळातील शिलालेखात कंधार नगरातील जगतुंग या सरोवराचा उल्लेख आढळतो. आजही हे सरोवर कंधार तालुक्याच्या गावांना पिण्याच्या पाण्याची व सिंचनाची सुविधा उपलब्ध करुन देत आहे. अशाप्रकारे प्राचीन व मध्ययूगीन काळामध्ये सातवाहन, वाकाटक, यादव, पेशवे इत्यादींनी महाराष्ट्रातील अवर्षणग्रस्त परिस्थिती, वारंवार पडणारे दुष्काळ यामुळे जलसंचय करण्याचे विविध प्रयत्न केले गेले आहेत.

दुष्काळग्रस्त भागातील शेतकऱ्यांच्या पिकांना एक किंवा दोन संरक्षक पाण्याच्या पाळ्या देता याव्यात व शेतकरी जगवावा या उद्देशाने ब्रिटीश राजवटीत लहान–मोठे धरण प्रकल्प महाराष्ट्रात राबविले गेले. कृष्णानदी व खोडशी बंधारा, मुठा नदीवर खडकवासला जलसिंचन प्रकल्प, विहार–पवई–तुळशी–तानसा इ. प्रकल्प (मुंबईस पाणी पुरवण्यासाठी), निरा नदीवर भाटघर धरण, गोदावरी नदीवर दारणा जलाशय इ. स्वातंत्र्यपूर्व काळात ६ मोठे व १५ मध्यम प्रकल्प निर्माण करण्यात आले होते.

स्वातंत्र्योत्तर काळात गंगापूर धरण त्यानंतर घोड, गिरणा, पानशेत, मुळा, मानार, बोर, इटिहाडोह तसेच कोयना, उजनी, वीर, येलदरी इत्यादी धरणे बांधण्यात आली. २००८–०९ मध्ये

महाराष्ट्रातील निव्वळ भिजणारे (ओलिताखालील क्षेत्र) ३२ लक्ष ५५ हजार हेक्टर होते. एकूण सिंचनक्षेत्रात स्थूल सिंचन क्षेत्र ३९ लक्ष ७० हजार इतके होते. १९६०-६१ पासूनचा विचार करता निव्वळ जलसिंचन क्षेत्रातील वाढ ३०३.४०टक्के आहे. एकूण सिंचीत क्षेत्रातही या काळात भरघोस म्हणजे २२५.४० टक्के इतकी वाढ झाली आहे. पिकांखालील एकूण क्षेत्राशी जलसिंचित क्षेत्राचे प्रमाण १९६०-६१ मध्ये ६. ४८टक्के होते ते २००८-०९ मध्ये १७.७०टक्के वर आले आहे. अशाप्रकारे महाराष्ट्रामध्ये जलसिंचन क्षेत्र वाढविण्याचे प्रयत्न झालेले दिसून येतात.

संशोधन विषयाचे महत्त्व :–

उर्ध्वमानार प्रकल्प हा मध्यम जलसिंचिन प्रकल्प आहे. हा प्रकल्प मुख्यत: नांदेड जिल्हयात आहे. याचा काही भाग लातूर जिल्हयातील अहमदपूर तालुक्यात येतो. या प्रकल्पात जलसिंचन कालव्याव्दारे तसेच उपसा पध्दतीने केले जाते. नांदेड जिल्हयात कालव्याव्दारे तर लातूर जिल्हयात उपसाव्दारे सिंचन सुविधा पूरविली जाते.

उर्ध्व मानार प्रकल्प हा डोंगराळ भागात येतो. सपाट जमिनीचा भाग काही प्रमाणात आहे. या भगामध्ये प्रकल्पापूर्वी सिंचनाची उपलब्धता नव्हती. नदीकाठच्या गावानाच सिंचन प्राप्त होत असे. उन्हाळयात नदी कोरडी होत असे.

सदर संशोधनात मध्यम जलसिंचन प्रकल्पाचे कृषी विकासात कसे योगदान प्राप्त होते हे पाहिले जाणार आहे. मध्यम जलसिंचन प्रकल्पामुळे ग्रमिण विकास तसेच कृषी विकास, औदयोगिक विकास, रोजगार निर्मिती, आर्थिक व सामाजिक विकास घडून येऊ शकतो. अशा प्रकल्पामुळे देशाचा विकास होऊ शकतो. अशा प्रकल्पाचा अभ्यास करणे काळाची गरज आहे. म्हणून संशोधनासाठी **नादेंड जिल्हयाच्या कृषी विकासात उर्ध्व मानार जलसिंचन प्रकल्पाची भूमिका :एक अभ्यास** हा विषय निवडला आहे.

संशोधन समस्या :–

नांदेड जिल्हयाचे एकूण भौगोलिक क्षेत्र १०५२८ चौ.किमी. असून २०११-१२ पर्यत १,३५,२४२ हेक्टर क्षेत्र सिंचनाखालील होते.

जलसिंचनाचा लाभक्षेत्रामध्ये वापर घेताना योग्य प्रमाणात होणे गरजेचे आहे. जलसिंचनाच्या उपलब्धतेने पिक रचनेत बदल घडतो हे अभ्यासणे मार्गदर्शक ठरणार आहे. जलसिंचनाच्या प्रभावित क्षेत्रामध्ये लोकांच्या आर्थिक व सामाजिक जीवनावर प्रकल्पाचा परिणाम अभ्यासणे ही काळाची गरज आहे.

जलसिंचनाचा अधिक वापर करून जमिनी क्षारमय होत आहे. सततची नगदी पिके घेऊन जमिनीची सुपिकता कमी होत आहे. ही खूप मोठी समस्या उभी झाली आहे. त्यामुळे आर्थिक विकासाला अडथळा निर्माण होत आहे. त्यावर अभ्यास करून पर्यायी व्यवस्था शोधणे काळाची गरज आहे

संशोधनाची उदिृष्टे :–.

प्रस्तुत अभ्यासाची प्रमुख उदिृष्टे पुढीलप्रमाणे आहेत.

१. उर्ध्व मानार जलसिंचन प्रकल्पाचा प्रकल्प उभारणीचा आढावा घेणे.
२. उर्ध्व मानार जलसिंचन प्रकल्पातंर्गत येणाऱ्या लाभक्षेत्रातील जलसिंचनाचा अभ्यास करणे.
३. उर्ध्व मानार प्रकल्पामुळे कृषी क्षेत्रातील पिक पध्दतीतील बदल अभ्यासणे.
४. उर्ध्व मानार प्रकल्पातंर्गत पिकाखालील क्षेत्र उत्पादन व उत्पादकतेतील बदल अभ्यासणे.
५. लाभक्षेत्रातील शेतकऱ्यांच्या आर्थिक जीवनावर जलसिंचन प्रकल्पाचा परिणाम अभ्यासणे.
६. उर्ध्व मानार जलसिंचन प्रकल्पांतर्गत निवडक लाभार्थी शेतकऱ्यांचा अभ्यास करणे.

गृहीतके :–

१. उर्ध्व मानार जलसिंचन प्रकल्पामुळे कृषी क्षेत्राच्या विकासावर अनुकूल परिणाम होताना दिसतो.
२. उर्ध्व मानार जलसिंचन प्रकल्पामुळे पिक आकृतीबंधात अन्नधान्य पिकांकडून नगदी पिकांकडे बदल होताना दिसत आहे.
३. प्रकल्पामुळे लाभक्षेत्रातील शेतकऱ्यांच्या उत्पादन आणि उत्पादकतेत वाढ होत आहे.
४. उर्ध्व मानार जलसिंचन प्रकल्प नियोजित वेळेत पूर्ण होवू शकलेला नाही.

संशोधन पध्दती :–

उर्ध्व मानार जलसिंचन प्रकल्पाची भुमिका अभ्यासण्यासाठी प्राथमिक आणि दुय्यम साधन सामग्रीचा अभ्यास करण्यात येणार आहे.

प्रस्तुत संशोधन प्रामुख्याने प्राथमिक माहितीवर आधारित आहे. अभ्यासासाठी प्राथमिक तथ्यामध्ये प्रश्नावलीचा व मुलाखतीचा अवलंब करण्यात येणार आहे. तसेच नमुना सर्वेक्षण पध्दतीचा वापर करणार आहे. अभ्यासासाठी तालुका निहाय (लाभक्षेत्रातील) माहिती संकलनासाठी सहेतुक नमुना निवड पध्दतीचा वापर करणार आहे. तसेच क्षेत्र निरीक्षण व उर्ध्व मानार जलसिंचन प्रकल्प अंतर्गत निवडक लाभार्थी शेतकऱ्यांच्या प्रत्यक्ष भेटीचा सुध्दा अवलंब करणार आहे.

दुय्यम तथ्यामध्ये नांदेड जिल्हा सामाजिक व आर्थिक पाहणी, उर्ध्व मानार जलसिंचन प्रकल्पे कार्यालये यांचे वार्षिक अहवाल, नांदेड जिल्हा मध्यम व लघु पाटबंधारे कार्यालये यांचे वार्षिक अहवाल, महाराष्ट्र जलसिंचन आयोग यांचे अहवाल, इ. च्या माध्यमातून माहिती जमा केली जाणार आहे. तसेच विविध वेबसाईट, वर्तमानपत्रे, मासिके आणि प्रकाशनांची मदत घेतली जाणार आहे.

महाराष्ट्रातील मराठवाडा अवर्षण प्रवण क्षेत्र आहे. त्यात नांदेड जिल्हयात पश्चिम महाराष्ट्रातील सिंचन क्षेत्रापेक्षा खुप कमी प्रमाण आहे. तरी येथे जलसिंचनाचे महत्त्व अधिक आहे.

उर्ध्व मानार मध्यम प्रकल्पात नांदेड जिल्हयातील लोहा आणि कंधार तसेच लातूर जिल्हयातील अहमदपूर तालुका अशा तालुक्याना लाभ झाला आहे. या प्रकल्पामुळे सन २०१६/१७ मध्ये ४९०५ हेक्टर जलसिंचन नांदेड जिल्हयातील लाभक्षेत्रात झाले आहे लातूर जिल्हयात ३००० हेक्टर लाभ झाला आहे. सदर अध्ययनासाठी उर्ध्वमानार मध्यम प्रकल्पातील लाभक्षेत्रातील तीन तालुक्याचा समावेश करणार आहे. प्रत्येक तालुक्यातील सहेतुक नमुना निवड पध्दतीने १० गावे निवडणार आहे. अशी एकूण तीन तालुक्यातील ३० गावे होतील. या गावातील प्रत्येकी १० अशी ३०० शेतकऱ्यांची निवड यादृच्छिक पध्दतीने करण्यात येणार आहे.

लाभक्षेत्रातील शेतकऱ्याची निवड करताना सिमांत शेतकरी, अल्प भुधारक शेतकरी, मध्यम शेतकरी, निम्न मध्यम शेतकरी इ. तसेच जात, धर्म, लिंग, आर्थिक स्थिती यामध्ये विविधता येइल अशा प्रकारे शेतकऱ्याची निवड केली जाणार आहे. अशा प्रकारे एका तालुक्यातील १० गावे त्याप्रमाणे ३ तालुक्यातील ३० गावातील निवड करून ३०० शेतकऱ्याची संशोधन कार्यासाठी निवड करणार आहे.

संशोधन कालावधी :–.

प्रस्तुत संशोधनासाठी २००७ ते २०१७ या कालावधीची निवड केलेली असून नांदेड जिल्हयातील उर्ध्व मानार मध्यम प्रकल्पा पुरतेच मर्यादित आहे.

अभ्यासाची मर्यादा :–.

सदर संशोधन हे नांदेड जिल्हयातील उर्ध्व मानार मध्यम जलसिंचन प्रकल्पाच्या अध्ययनापुरतेच मर्यादित असून सदरील अध्ययनातून प्राप्त होणारे निष्कर्ष नांदेड जिल्हयाच्या उर्ध्व मानार मध्यम जलसिंचन प्रकल्पाच्या कार्यक्षेत्रापुरतेच मर्यादित आहेत. तसेच सदर संषोधनातून उर्ध्व मानार जलसिंचन प्रकल्पाचा परिणाम विशिष्ट कालावधी (२००७ ते २०१७) पुरताच अभ्यासला जाणार आहे.

प्रकरणसूची :–

सदरील विषयाचा उद्दिष्टानुरूप अभ्यास करण्यासाठी पुढील सहा प्रकरणात विभागणी केली आहे.

प्रकरण पहिले : प्रस्तावना

प्रकरण दुसरे : संशोधन साहित्याचा आढावा

प्रकरण तिसरे :नादेंड जिल्हा आणि उर्ध्व मानार प्रकल्प

प्रकरण चौथे : उर्ध्व मानार प्रकल्प आणि पिक रचनेतील बदल

प्रकरण पाचवे : उर्ध्व मानार प्रकल्पांतर्गत लाभार्थी

प्रकरण सहावे : सारांश, निष्कर्ष आणि शिफारशी

संदर्भ सूची

मार्गदर्शक **संशोधक**

नाव : सत्यजित रमेशराव जहागिरदार

पत्ता : मु. पो. माळेगाव, ता.लोहा, जि. नांदेड